90 год
Нацыянальная акадэмія навук Беларусі

НАВУКА

№ 21 (2696) 21 мая 2018 г. Навуковая, вытворча-практычная газета Беларусі Выходзіць з кастрычніка 1979 года



НА ОСНОВЕ ДОВЕРИЯ И УВАЖЕНИЯ

Президент Беларуси Александр Лукашенко посетил с официальным визитом Республику Таджикистан, где провел переговоры с ее лидером Эмомали Рахмоном. Были рассмотрены итоги и дальнейшие планы по развитию сотрудничества. В составе белорусской государственной делегации Таджикистан посетил и Председатель Президиума НАН Беларуси Владимир Гусаков.

«Наши страны связывают дружественные, близкие отношения, подкрепленные взаимным доверием и уважением», – подчеркнул во время переговоров Александр Лукашенко. По их итогам отмечалось, что у народов двух стран – огромный историко-культурный потенциал, богатое духовное наследие. Стороны подтвердили заинтересованность в дальнейшем развитии взаимодействия в сфере образования, науки и техники, культуры и искусства, здравоохранения, спорта и туризма, выразили готовность активно содействовать налаживанию контактов в этих областях.

Главы государств обратили внимание на актуальность резолюции Генеральной Ассамблеи ООН от 21 декабря 2016 года «Международное десятилетие действий «Вода для устойчивого развития», 2018–2028 годы», принятой по инициативе Республики Таджикистан. Белорусская сторона выразила заинтересованность в участии в мероприятиях международного уровня по данной тематике.

За последние годы в белорусско-таджикских отношениях сложилась позитивная практика расширения межрегиональных контактов как эффективной формы укрепления взаимоотношений.

Дорожная карта по реализации Межгосударственной программы экономического сотрудничества на предстоящие два года – в числе важных составляющих подписанного пакета документов.

***

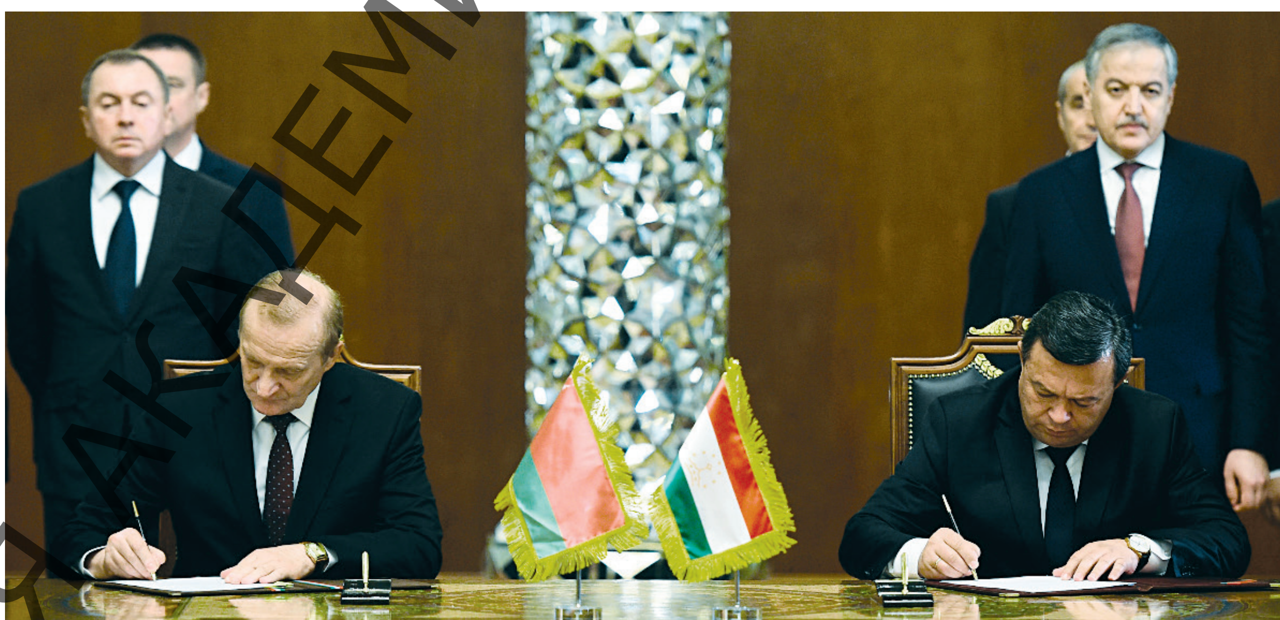


Фото president.tj

Обновленное Соглашение о научном сотрудничестве между Академией наук Республики Таджикистан и Национальной академией наук Беларуси подписали Председатель Президиума НАН Беларуси В.Гусаков и президент Академии наук Республики Таджикистан Фарход Рахими (**на фото**). В документе фиксируется, что стороны будут сотрудничать в области проведения совместных научных исследований; обмена учеными и делегациями; оказания взаимной помощи в создании новых программ; обмена информацией, изданиями и научными публикациями; организации конференций, симпозиумов, семинаров и рабочих встреч.

***

Напомним, договор о сотрудничестве между Национальной академией наук Беларуси и Академией наук Республики Таджикистан заключен в апреле 2014 года. Его целью было повышение качества высшего и послевузовского образования, укрепление всесторонних связей между организациями обеих академий наук, а также активная интеграция сторон в мировое образовательное и научное пространство.

В ходе рабочего визита Президента Республики Таджикистан Э.Рахмона в Республику Беларусь 1 декабря 2017 года подписано Соглашение о сотрудничестве между Национальной академией наук Беларуси и Таджикской академией сельскохозяйственных наук. Оно подразумевает приложение совместных усилий для укрепления двустороннего сотрудничества и обеспечения научных и технических решений, что будет способствовать двухстороннему научно-техническому развитию в области сельского хозяйства.

НПЦ НАН Беларуси по картофелеводству и плодоовощеводству и НПЦ НАН Беларуси по земледелию обсуждали перспективы взаимодействия в области семеноводства, в том числе в сфере выращивания семян зерновых культур, картофеля в почвенно-климатических условиях Таджикистана. Возможно взаимодействие по яровым зерновым культурам (пшеница, ячмень, овес). Озимые зерновые культуры (рожь, пшеница) для образования генеративных органов должны пройти процесс яровизации при пониженных температурах, которые отсутствуют в почвенно-климатических условиях Таджикистана. НПЦ НАН Беларуси по земледелию планирует представить для испытания образцы из Национального банка генетических ресурсов растений Республики Беларусь и провести испытания образцов из Таджикистана.

По информации БЕЛТА и www.president.tj

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК БЕЛАРУСИ

Президиум НАН Беларуси

12 мая рассмотрел кадровые вопросы, обсудил учреждение отличительного знака члена Президиума НАН Беларуси, результаты выполнения госпрограмм и др.

На заседании принято решение о награждении нагрудным знаком «Залаты медаль Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі «За вялікі ўклад у развіццё навукі» академика-секретаря Отделения химии и наук о Земле, члена-корреспондента Сергея Усанова, которому 14 мая исполнилось 70 лет.

Обсуждалось и учреждение отличительного знака члена Президиума НАН Беларуси – символа принадлежности к коллегиальным органам управления академии.

Внесены изменения в состав Комиссии по премиям имени академика А.В.Лыкова, присуждаемых НАН Беларуси.

О результатах выполнения в 2017 году государственной программы «Наукоемкие технологии и техника» на 2016–2020 годы доложил начальник Главного управления научной, научно-технической и инновационно-производственной деятельности аппарата НАН Беларуси Иван Солонович. Отмечалось, что объем реализованной продукции (услуг) в прошлом году превысил плановые показатели более чем в 2,5 раза.

На заседании говорилось также о внесении изменений и дополнений в государственные программы научных исследований на 2016–2020 годы.

Президиум НАН Беларуси утвердил Положение о Совете по проведению экспертизы научно-исследовательских, опытно-конструкторских и опытно-технологических работ, представляемых для государственной регистрации.

***

14 мая Президиум НАН Беларуси и Коллегия ГКНТ рассмотрели выполнение в 2017 году Программы совершенствования научной сферы Республики Беларусь и план мероприятий по ней на 2017–2018 годы.

С докладом по данному вопросу выступил главный ученый секретарь НАН Беларуси Александр Кильчевский. Подчеркивалось, что основные цели Программы достигнуты, а основополагающие пункты Комплекса мер по ее реализации, в том числе в части компетенции НАН Беларуси, – выполнены. Ключевая идея и принципы Программы заложены в основе Стратегии «Наука и технологии»: 2018–2040», утвержденной Постановлением Президиума НАН Беларуси от 28 февраля 2018 года. На основе данной Стратегии будет осуществляться дальнейшее развитие и совершенствование научной сферы нашей страны.

Обсуждались также вопросы совершенствования государственной научно-технической экспертизы, в том числе предложения по внесению изменений в постановление Совета Министров Республики Беларусь от 22 мая 2015 г. №431 «О порядке функционирования единой системы государственной научной и государственной научно-технической экспертиз». Для улучшения работы экспертизы и сокращения сроков ее проведения инициируется подключение всех государственных экспертных советов к автоматизированной информационной системе «Единая экспертиза», которая заработает к концу этого года. Новая система обеспечит оперативное взаимодействие всех заинтересованных сотрудников и позволит отслеживать этапы прохождения проекта по стадиям экспертизы.

Кроме того, предложения предусматривают введение должности секретаря ГЭС на профессиональной основе, проведение аттестации эксперта, учреждение конкурса на звание лучшего эксперта, обязательную государственную экспертизу научно-исследовательских, опытно-конструкторских и опытно-технологических работ, финансируемых полностью или частично за счет средств инновационных фондов и др.

Наталья МАРЦЕЛЕВА,
пресс-секретарь НАН Беларуси

БЕЛАРУСЬ-КУБА: СОТРУДНИЧЕСТВО В НАУКЕ

Национальную академию наук Беларуси посетила делегация представителей Министерства науки, технологий и окружающей среды Республики Куба во главе с заместителем министра Данило Алонсо Медеросом. Проведено заседание Совместной Белорусско-Кубинской комиссии по сотрудничеству в области науки и технологий.



Фото М.Гулякевича

Среди его зарубежных участников были представители Центра прикладных технологий и ядерных разработок, компании GEOCUBA, Института геофизики и астрономии и Центра генной инженерии и биотехнологий города. Итоги рабочей программы подведены 18 мая на встрече с Председателем Президиума НАН Беларуси Владимиром Гусаковым. Тогда же был подписан протокол по итогам визита.

***

Определены приоритетные направления для реализации совместных научных и инновационных инициатив на краткосрочную перспективу. Это разработка биотехнологий и препаратов для охраны окружающей среды, а также для стимуляции роста и защиты растений; создание пробиотических препаратов для животноводства и промышленного рыбоводства; создание центра совместных исследований в области сельскохозяйственной биотехнологии. Также ученых планируют вместе работать над получением и использованием биомедицинских клеточных продуктов для регенеративной медицины; технологией получения биологически активных соединений на основе использования хозяйственно полезных водорослей для сельского хозяйства, пищевой и фармацевтической промышленности. Интересно сотрудничество в сфере разработки новых лекарственных и ветпрепаратов адресной доставки, в т.ч. для генетической терапии; высокоэффективных противоопухолевых препаратов на основе ингибиторов антиапоптотических белков, а также высокоэффективных и экологически безопасных средств защиты растений на основе иммуномодуляторов для повышения продуктивности сельскохозяйственных растений. Планируется также создание системы мониторинга изменений окружающей среды в архипелаге Сабана-Камагуей на основе данных дистанционного зондирования и ее интеграция в информационную систему.

Проведены и встречи в ГКНТ. Как отметили в пресс-службе Госкомитета, «важным шагом для активизации и углубления двух стран взаимодействия станет подписание в августе новой исполнительной программы Белорусско-Кубинского научно-технического и инновационного сотрудничества на 2018 – 2020 годы, а также проведение конкурса совместных научно-технических проектов на 2019-2020 годы».

***

Взаимодействие НАН Беларуси с Республикой Куба осуществлялось на основе Соглашения о научном сотрудничестве, подписанного в 1993 году. Документ определяет основные направления взаимодействия (гидробиология, рациональное использование природных ресурсов и биоразнообразие, биотехнологии, научное приборостроение и др.), а также условия безвалютного эквивалентного обмена сотрудниками двух Академий.

Также действуют подписанный в 2004 году Договор о сотрудничестве между Центральным ботаническим садом НАН Беларуси и Ботаническим садом Сьенфуэгоса Министерства науки, технологии и охраны окружающей среды Республики Куба и другие документы

Максим ГУЛЯКЕВИЧ, «Навука»

С НАГРАДАМИ!

Государственных наград удостоены 96 работников различных сфер деятельности. Соответствующий указ подписал Президент Беларуси Александр Лукашенко, сообщает портал pravo.by.

Среди награжденных – представители НАН Беларуси. Так, медалью «За трудовые заслуги» награжден Николай Авраменко, заместитель директора на научной работе РУП «Полесская опытная станция мелиоративного земледелия и луговодства»

Деятельность ведущего научного сотрудника Центра исследований белорусской культуры, языка и литературы Татьяны Мдивани, заведующей отделом современного белорусского языка Центра исследований белорусской культуры, языка и литературы Валентины Русак отмечена медалью Франциска Скорины.

ЛУЧШИЕ СТАРТАП-ПРОЕКТЫ

ГКНТ совместно с Минским городским технопарком, БИФ, Институтом бизнеса БГУ и ОСИБ выбрали победителей конкурса стартап-проектов Belarus ICT Start-up.

Так, решением совета конкурса проект Сергея Курьяна «PR EDUCATION» получил первое место. Разработчики планируют устанавливать планшеты с рекламой в торговых объектах, но ролик проигрывается, только если человек смотрит на экран.

Второе место: Мульти-сенсор Djinn (автор – Елена Майсюк); мульти-сенсор и сервис облачных данных экологических параметров помещения для снижения рисков заболеваний и повышения продуктивности. Абсолютно автономный мульти-сенсор (на основе солнечных модулей) использует узкополосную передачу данных и способен программировать на действия различные устройства в реальном времени.

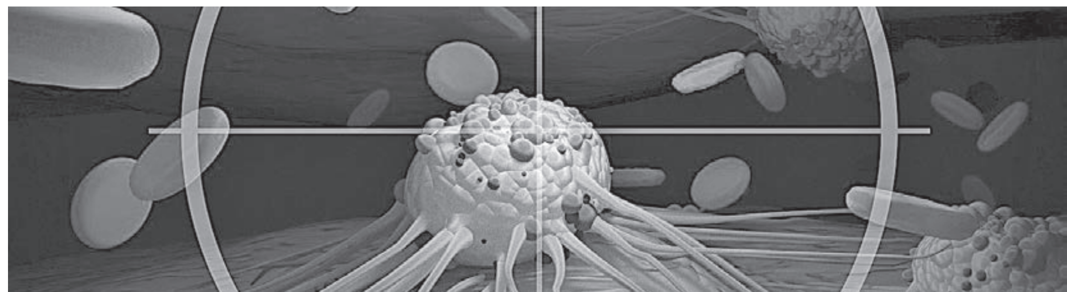
Третье место: Smart – Скакалка со светодиодами (автор – Сергей Жданович); основные функции: подсчет количества прыжков, калорий, пульса. Через мобильное приложение составляется план тренировок и прогресс.

Победители конкурса получили ценные подарки и промо-коды для участия в ежегодном мероприятии Фонда Сколково startapvillage (https://startupvillage.ru/).

Пресс-служба ГКНТ

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК БЕЛАРУСИ

КЛЕТОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ



Стволовые клетки применяются в гематологии, эндокринологии, травматологии, ортопедии, нейрохирургии, неврологии, при лечении ожогов и других заболеваний. Они ценны тем, что способны самообновляться, образуя новые, и превращаться в различные клетки органов и тканей.

Как отметил на открытии круглого стола «Клеточные технологии. Фундаментальные проблемы. Настоящее и будущее» директор Института физиологии НАН Беларуси Иосиф Залуцкий **(на фото)**, белорусские ученые находятся в постоянном поиске новых способов использования данных технологий. В Институте биофизики и клеточной инженерии НАН Беларуси работает научно-медицинский центр «Клеточные технологии», который включает лечебную поликлиническую базу, соответствующие стандартам GMP производство биомедицинских клеточных продуктов и банк стволовых клеток. Банки стволовых клеток пуповинной крови действуют в 9-й городской клинической больнице Минска и РНПЦ детской онкологии, гематологии и иммунологии.

Киллеры рака

Долгое время большинство видов рака лечили стандартным набором терапевтических подходов, в который входили хирургия, радиационная терапия и химиотерапия. Теперь этот список дополнила иммунотерапия, которая с помощью клеточных продуктов активизирует иммунную систему пациента.

Заведующая лабораторией иммунологических исследований РНПЦ детской онкологии, гематологии и иммунологии Татьяна Шман рассказала, как можно использовать естественные киллерные клетки (ЕК-клетки) в противоопухолевой иммунотерапии. (Эти большие гранулярные лимфоциты обладают цитотоксичностью против опухолевых клеток и клеток, зараженных вирусами.) Она представила предварительные результаты применения ЕК-клеточной иммунотерапии в протоколе лечения пациентов с первичным острым миелоидным лейкозом. Ученым удалось убрать отторжение клеток при трансплантации и при этом оставить их противовирусную активность.

Одним из наиболее активно развивающихся направлений современной биомедицинской науки является иммунотерапия злокачественных новообразований с использованием собственных Т-лимфоцитов пациента, несущих на своей поверхности химерные антигенные рецепторы (CAR-T-терапия). По словам старшего научного сотрудника лаборатории генетических биотехнологий Александра Мигаса, суть подхода заключается в выделении популяции Т-лимфоцитов пациента из периферической крови с использованием лейкафереза, их активации и генетической модификации *in vitro*, экспансии и введении готового клеточного продукта пациенту.



Фото В.Лесновой

Как отметила директор РНПЦ детской онкологии, гематологии и иммунологии, член-корреспондент НАН Беларуси Ольга Алейникова, по одному проекту на базе РНПЦ в сотрудничестве с Институтом биоорганической химии НАН Беларуси и Витебским областным клиническим онкологическим диспансером ведется отработка технологии CAR-T-терапии для лечения В-клеточных острых лимфобластных лейкозов и лимфом.

Головной мозг

О применении клеточных технологий в диагностике и лечении опухолей головного мозга рассказала заведующая лабораторией клеточных технологий Института физиологии НАН Беларуси Лариса Николаевич. Для повышения диагностики и лечения глиом головного мозга разработана технология клонирования клеток, выделенных из послеоперационной ткани опухолей головного мозга. Технология основана на выделении клеточных популяций из опухоли и разделении гетерогенной популяции клеток методом клонирования in vitro на единичные клоны опухолевых клеток, которые формируют малоклеточные с низким потенциалом пролиферации – неклоногенные и многоклеточные с высоким потенциалом деления колонии – клоногенные.

Результаты фундаментальных исследований внедрены в клиническую практику. А совместно с коллегами из РНПЦ неврологии и нейрохирургии разработаны инструкции по применению методов оценки риска рецидива злокачественного новообразования головного мозга и клон-индуцированной чувствительности опухолевых клеток к химиотерапии.

«Предложенный инновационный подход в изучении опухолей головного мозга человека является актуальным для персонифицированного их лечения и диагностики. Дальнейшее изучение биологических свойств опухолевых клоногенных и неклоногенных клеток позволит перейти к качественно новому уровню поиска фармакологических мишеней и разработке новых противоопухолевых лекарственных препаратов», – отметила Л.Николаевич.

Деликатный вопрос

Проблему стрессового недержания мочи с использованием клеточного продукта решили в Институте физиологии НАН Беларуси. Как сообщила заведующая лабораторией модуляции функций организма Алла Молчанова, ученые провели экспериментальные испытания биотрансплантата на основе мезенхимальных стволовых клеток жировой ткани и биосовместимого полимера для восстановления повреждения тканей в парауретральной области крыс.

«Полученные экспериментальные данные свидетельствуют о том, что такой способ эффективно стимулирует процесс образования соединительнотканной «манжетки», создающей анатомическую поддержку уретры, ускоряет процессы регенерации холинергических нервных волокон адвентициальной и мышечной оболочек стенки мочеиспускательного канала, способствует более быстрому восстановлению нервных связей органа с окружающими тканями парауретральной области», – рассказала она.

Введение биомедицинского клеточного продукта на основе мезенхимальных стволовых клеток оказывало необратимое, более быстрое и выраженное позитивное действие по сравнению с таковым при введении только объемообразующего полимера. Сейчас методика проходит клинические испытания.

Генетика долголетия

В Белорусской медицинской академии последипломного образования прошел международный семинар «Долголетие, нутригеномика и традиционные знания, связанные с генетическими ресурсами, национальной кухней и медициной».

Мероприятие было посвящено научному сотрудничеству Беларуси и Автономного региона Сардинии (Италия) в области изучения проблем активного долголетия.

Докладчики представили особенности организации помощи пожилым людям в Беларуси и на Сардинии, рассмотрели вопросы правильного питания и здорового образа жизни, проблемы генетики старения и долголетия и генетики питания (нутригенетика). Обсудили неинфекционные заболевания и преимущества средиземноморской диеты, концептуальную модель старения и психологии, подготовку врачей-терапевтов по гериатрии на кафедре геронтологии и гериатрии БелМАПО.

Научными наработками поделились и представители НАН Беларуси. Ведущий научный сотрудник Института генетики и цитологии НАН Беларуси Елена Михаленко представила доклад «Генетика долголетия в Беларуси: первый опыт и перспективы сотрудничества». О международном регулировании доступа к генетическим ресурсам рассказала руководитель Национального координационного центра по вопросам доступа к генетическим ресурсам (ИГЦ) Елена Макеева.

В работе семинара также приняли участие Президент Всемирного сообщества долголетия Роберто Пили, Чрезвычайный и Полномочный Посол Итальянской Республики в Республике Беларусь Марио Бальди, Почетный консул Республики Беларусь в Кальяри (Сардиния, Италия) Джузеппе Карбони, белорусские и итальянские ученые.

Материалы полосы подготовила Валентина ЛЕСНОВА, «Навука»

УНИКАЛЬНЫЙ ЧУГУН

Белорусские и египетские ученые разрабатывают чугун с уникальными свойствами. Об этом сообщил профессор Центрального металлургического научно-исследовательского института Адель Нофаль (Египет), который участвовал в 60-й международной научной конференции «Актуальные проблемы прочности» в Витебске.

Чугун больше известен как хрупкий материал, однако благодаря современным технологиям можно получать металл, превосходящий по своим характеристикам сталь, пояснил А.Нофаль. В этом направлении египетские ученые ведут совместные разработки нового материала с белорусскими коллегами из НАН Беларуси, а именно – из Института технической акустики (Витебск), Физико-технического института (Минск) и Института технологии металлов (Могилев). В частности, с сотрудниками ИТА исследуется влияние ультразвуковой обработки на структуру и свойства наномодифицированных железоуглеродистых сплавов.

«Со времени учебы в Москве я мечтал работать с представителями Беларуси, где была самая сильная в СССР металлургическая база, и вот спустя 45 лет моя мечта сбылась», – сказал ученый из Египта. Чугун может заменить стальное литье во многих отраслях промышленности, например, при изготовлении шестерен, в тех сферах, где требуется большая износостойкость, сопротивление усталости и другие прочностные характеристики. Новый материал дешевле, легче, дольше эксплуатируется, более износостойкий, чем сталь, добавил он. Основные тезисы научных изысканий он изложил в докладе на конференции в Витебске.

По информации БЕЛТА

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК БЕЛАРУСИ

ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ НА «БЕЛАГРО»

28-я Международная выставка «БЕЛАГРО-2018» пройдет в Минске с 5 по 10 июня.

Ознакомиться с передовыми направлениями в развитии растениеводства, животноводства и птицеводства, современными технологиями переработки, упаковки и хранения продукции, а также разнообразием сельхозтехники можно будет на одной площадке. Планируется, что она расположится в агрогородке Щомыслица, на 3-м км от трассы Минск – Брест (ТЛЦ «Глобус Парк»).

Традиционно свои экспозиции представят научно-практические центры Отделения аграрных наук НАН Беларуси. Сельскохозяйственная продукция, машины, оборудование будут демонстрироваться в технологической цепочке с современными энергосберегающими технологиями всех отраслей, связанными как с производством продукции, так и с ее переработкой, транспортировкой, хранением и реализацией. В частности, НПЦ НАН Беларуси по животноводству и ГО «Белплемживобъединение» организуют специальную экспозицию достижений отечественного животноводства и птицеводства.

На Международной специализированной выставке «Белферма» представят кормушки для животных и оборудование для их содержания, клеточное оборудование и инкубаторы, автоматизированные установки для молочнотоварных ферм. Можно будет ознакомиться также с автоматизированной системой управления стадом, доильными установками различных модификаций, молокоохладительными установками, как стационарными, так и передвижными для работы на пастбищах. Здесь покажут новые корма и кормовые добавки, ветпрепараты и медикаменты, технологии в биоэнергетике.

В выставочных павильонах будет демонстрироваться оборудование и материалы для переработки сельскохозяйственной продукции. Здесь разместятся экспозиции выставок «Продмаш. Холод. Упак» – оборудование для предприятий пищевой промышленности; «Белагро» – оборудование для переработки сельскохозяйственной продукции, «Пищевая индустрия, Белпродукт» – продукты питания.

Профессиональным сопровождением выставок станет деловая программа, насыщенная мероприятиями по различным направлениям развития агропромышленного сектора. Будут проведены практические демонстрации, презентации, мастер-классы и конкурсы (всенародный дегустационный «Чемпион вкуса», на лучшую племенную корову, по стрижке овец). Пройдут «День поля», выставка породной птицы и др.

Запланировано проведение большого количества семинаров, встреч с учеными, разработчиками техники. В частности, НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства заявил семинар, посвященный специализированным технологиям и оборудованию для животноводства.

Вячеслав БЕЛУГА, «Навука»

tibo'18

В этом году прошел юбилейный, XXV Международный форум по информационно-коммуникационным технологиям «ТИБО-2018», включающий международную специализированную выставку и Белорусский конгресс по технологиям информационного общества. Главной темой форума в этом году стала стратегия комплексной цифровой трансформации. Свои разработки продемонстрировали и организации НАН Беларуси.

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ – развитию экономики



Цифровизация во всем

Тематика нынешней «ТИБО» приобрела особую актуальность в связи с принятием декрета №8 «О цифровой экономике», который создал уникальные правовые основы и возможности для эффективной цифровой трансформации белорусского государства и общества для повышения конкурентоспособности национальной экономики, качества жизни населения и формирования IT-страны. В этом году выделена отдельная экспозиция «IT-страна Беларусь», где были представлены инновационные разработки в сфере информационных технологий, возможности их применения в здравоохранении, образовании, сфере общественной безопасности, транспортной сфере, сельском хозяйстве и др.

Более 90 научно-технических и инновационных разработок демонстрировалось на коллективном стенде ГКНТ. БГУ показал сверхмалый орбитальный космический аппарат – наноспутник, разработанный в Центре космического образования. Он построен на базе CubeSat (масса корпуса – 200 г), имеет негерметичное исполнение, вертикальную компоновку и состоит из двух модулей. На выставке также были продемонстрированы программы математического моделирования хирургических систем.



Фото М. Гулякевича

От PocketBot до KrokApp

Академические ученые представили многоуровневую систему дистанционного зондирования Земли, декоративные индифферентные покрытия для изделий из стекла и керамики, суперкомпьютерные технологии для автоматизации проектирования для моделирования и оптимизации параметров несущих сварных конструкций, двигателей внутреннего сгорания, электромагнитный экран, генератор воздушной плазменной струи и др.

Белиннфонд презентовал проекты победителей и финалистов республиканского конкурса инновационных проектов в сфере информационных технологий и приборостроения. Среди них – карманный робот PocketBot, интеллектуальный автономный мобильный робот, бортовой компьютер для установки на сельскохозяйственную технику, автоматическая система распознавания звуков легких для соотнесения их с определенными заболеваниями (Lung Passport), а также проекты, реализуемые за счет средств Российско-белорусского фонда венчурных инвестиций.

ОИПИ НАН Беларуси представил мобильное приложение KrokApp для платформы Android, которое позволяет прослушать интересные исторические и архитектурные факты, полезные подсказки во время движения. KrokApp превращает город в живой музей. На данный момент можно прослушать информацию о более чем 20 городах Беларуси. Контент доступен на трех языках: белорусском, английском, русском. Планируется также добавить информацию о достопримечательностях не только всех 110 городов Беларуси, но и об остальных 27 000 населенных пунктах.

Была также представлена система дистанционного мониторинга состояния сельхозугодий, которая разрабатывалась совместно со специалистами научно-практического центра академии наук по земледелию для повышения эффективности принятия решений по планированию и регулированию сельскохозяйственной деятельности.

На стенде можно было увидеть и малогабаритный офисный суперкомпьютер «СКИФ-ГЕО-ОФИС», предназначенный для персональных суперкомпьютерных вычислений в организациях и офисах.

Фото М. Гулякевича

«Умный город» и другие проекты

Заместитель генерального директора по научной и инновационной работе ОИПИ НАН Беларуси Сергей Кругликов рассказал еще об одном интересном проекте «Умный город», который запущен в Кричеве. Сегодня «продвинутости» кричевских предприятий может позавидовать любой райцентр. В автопарке модернизировали специальную компьютерную систему централизованной продажи билетов в пассажирском транспорте. Внедрена автоматизированная система диспетчерского управления движением автобусов. А все пассажирские транспортные средства оборудованы GPS-навигацией и скоро будут подключены к программе «Яндекс-транспорт». Переведены в «цифру» некоторые технологии в местной медицине. Все сельские амбулатории подключены к интернету и обеспечены программой «Врач общей практики».

Заявило о себе и белорусско-китайское предприятие «Авиационные технологии и комплексы», расположенное в индустриальном парке «Великий камень». Здесь в нынешнем году планируется выпустить 50 беспилотных летательных аппаратов самолетного и 150 – мультироторного типа, или квадрокоптеров.

Финалисты и победители республиканского молодежного конкурса «100 идей для Беларуси» представили программный комплекс «Молния», проект «Умный дом», 3D-принтер и экструдер для изготовления пластиковой нити.

Участниками выставки неоднократно отмечалось, что сейчас главное, чтобы наработки, которые производит IT-сфера, начали реально использоваться в традиционных отраслях экономики, чтобы цифровые технологии пришли туда, где решаются практические задачи, где есть физическое производство. Чтобы они пришли в сельское хозяйство и промышленность, здравоохранение и образование. Без этих цифровых реформ дальнейшее развитие экономики просто невозможно.

Максим ГУЛЯКЕВИЧ, «Навука»

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК БЕЛАРУСИ



ПЛАЗМЕННЫЙ «ГРАНИТ»

Молодой ученый, кандидат физико-математических наук, старший научный сотрудник Института физики НАН Беларуси Максим Усачёнок (**на фото**) защитил диссертацию «Газоразрядная плазма в одномерных и двумерных электромагнитных кристаллах». На 2018 год ему назначена стипендия Президента Республики Беларусь за цикл работ по данной тематике. Слово – автору.

На уникальной линейной плазменной установке «Гранит» в лаборатории физики газового разряда Института физики НАН Беларуси совместно с коллегами из лаборатории физики высокотемпературной плазмы Физико-технического института РАН уже не первый год исследуется взаимодействие мощного СВЧ-излучения с плазмой. Эксперименты направлены на решение фундаментальной научной проблемы, связанной с физикой нелинейного взаимодействия мощного электромагнитного излучения с неоднородной магнитоактивной плазмой.

Мы с коллегами нашли способ подавления абсолютной параметрической неустойчивости неоднородной замагниченной плазмы с помощью двухчастотной накачки, разность частот которых соответствует частотам собственных мод неустойчивости, что повышает эффективность СВЧ-нагрева плазмы. Сейчас проводятся работы по обнаружению двухплазмонного распада необыкновенной волны в условиях верхнего гибридного резонанса. Полученные результаты найдут применение в составлении рекомендаций по контролю и управлению нелинейными волновыми процессами при нагреве плазмы в токамаках. Исследования, выполняемые на установке «Гранит», на данный момент являются одним из немногих путей участия Беларуси в проекте ITER (создания международного экспериментального термоядерного реактора. – **Прим. ред.**).

Также ведутся работы по созданию, исследованию и применению электромагнитных кристаллов для управления распространением СВЧ волн. Газоразрядная плазма атмосферного давления может послужить эффективным управляющим элементом в приемо-передающих системах, работающих при киловаттных мощностях и более.

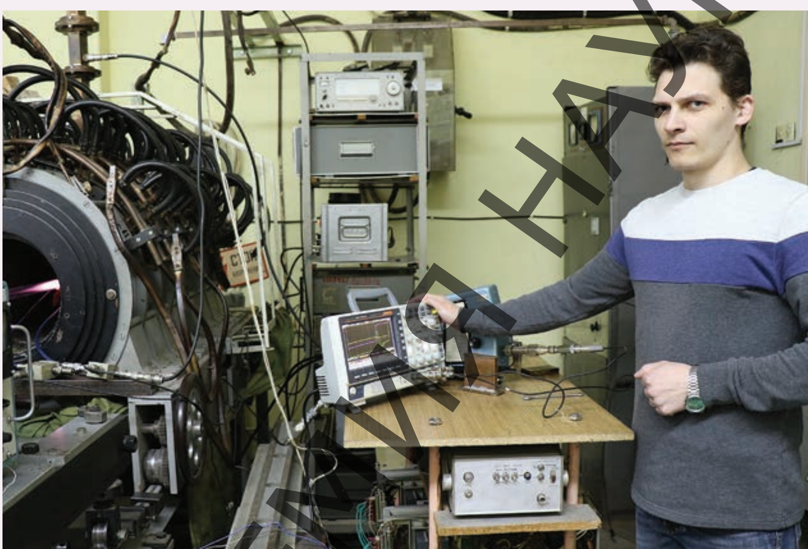


Фото М. Гулякевича

Исследования в данном направлении выполняются сотрудниками лаборатории физики газового разряда совместно с коллегами из Лаборатории плазмы и преобразования энергии (LA PLACE, Университет им. П.Сабатьера, Тулуза, Франция). Усилия направлены на создание одно- и двумерных электромагнитных кристаллов с плазменными неоднородностями, изучение их свойств и применение для управления распространением мощного электромагнитного излучения СВЧ-диапазона. Совместно с коллегами разработаны конструкции разрядов при атмосферном давлении, которые интегрированы в электромагнитные кристаллы; созданы одно- и двумерные электромагнитные кристаллы с плазменными неоднородностями. Впервые в мире реализован плазменный электромагнитный кристалл из трех импульсных разрядов при атмосферном давлении с подавлением в полосе заграждения более 40 дБ; разработан способ сокращения падающих микросекундных СВЧ-импульсов до длительности в несколько наносекунд.

Полученные результаты актуальны для систем защиты приемных трактов радиоэлектронной аппаратуры от воздействия мощного СВЧ-излучения и в ближайшей перспективе будут использованы при создании быстродействующих электрически управляемых элементов СВЧ, таких как фильтры, ключи, модуляторы, способных работать при мощностях порядка десятков киловатт и более.

ПО ТРОПЕ К ИСТОКАМ

На базе Белорусского государственного музея народной архитектуры и быта в Строчицах состоялось культурно-образовательное мероприятие для молодых ученых «Сцежкамі продкаў», посвященное Году малой родины.



Как рассказал Председатель Совета молодых ученых Отделения гуманитарных наук и искусств НАН Беларуси Станислав Юрецкий, мероприятие стало альтернативой ежегодным слетам молодых ученых. К слову, последний, пятый, прошел в сентябре 2017 года.

В этот раз участвовало примерно 40 человек со всех отделений НАН Беларуси, приезжали даже семьями. В первой половине дня была организована экскурсия по музейному комплексу, вторую часть программы подготовили молодые гуманитарии. Белорусские песни, народные игры и танцы – все это помогло ученым пройти тропой культуры предков.

Валентина ЛЕСНОВА, «Навука»

ОРИЕНТИРЫ МОЛОДЕЖИ

Более четверти века минуло с тех пор, когда бывшие республики СССР стали самостоятельными государствами. За это время выросло новое поколение молодых людей с несоветскими ценностными установками и стратегиями самореализации. Данные особенности были проанализированы сотрудниками Института социологии НАН Беларуси. В качестве целевой группы были выбраны студенты из Беларуси и России.



Характеризуя значимые факторы в современном обществе, молодежь двух стран назвала главными из них доступное образование, свободу выезда за рубеж, СМИ, приоритетность прав человека и др.

Говоря о жизненных ценностях, опрошенные из числа студентов назвали в качестве приоритетов семью (более 70%), здоровье, любовь, дружбу, саморазвитие. В ценностных аутсайдерах – долг, известность, власть, досуг и др.

На вопрос: «Какие ценностные Вы больше всего цените в людях?» молодые люди из Беларуси и России отвечали почти в унисон. В лидерах – честность (более 55%), воспитанность, надежность и доброта. К сожалению, меньше всего опрошенные ценят послушание, религиозность, следование традициям и др.

О жизненной успешности участники исследования высказались так: ее залог – в самореализации (более 60%), в интересной жизни, здоровье, спорте. Меньше всего на успех, по мнению опрошенных, влияет участие в политике, общение в соцсетях, красота, следование идеалам и др.

Если во многом ответы молодых людей были примерно похожи, то взгляды на предмет национальной гордости разошлись. В нашей стране на первое место ставили победу в Великой Отечественной войне (более 50%), спортивные достижения Беларуси; в России – наследие «золотого и «серебряного» веков русской культуры (более 60%), космический полет Гагарина. Меньше всего опрошенная молодежь двух стран гордится святыми и подвижниками, канонизированными церковью, Октябрьской революцией 1917 года и др.

Если касаться темы общности с группами людей, то в обеих странах в лидеры вышли семья, друзья, близкие, знакомые, единомышленники, с которыми проводится досуг. Именно о них молодежь с уверенностью говорит «Это – мы!».

Культура, братство, семья, традиции, миролюбие – вот то, с чем больше всего наша страна ассоциируется у молодежи двух стран.

Данное исследование – одна из немногих попыток дать комплексную сравнительную оценку социального потенциала молодого поколения. С его помощью можно прогнозировать те социально-исторические сдвиги, которые станут вероятным следствием предстоящей смены поколений, когда доминирующая роль в обществе перейдет к тем возрастным группам, чья социализация уже полностью проходила в постсоветский период.

Сергей ДУБОВИК, «Навука»

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК БЕЛАРУСИ

ИССЛЕДОВАТЕЛЬ НЕДР ЗЕМЛИ БЕЛОРУССКОЙ

К 80-летию академика А.В.Матвеева

23 мая исполняется 80 лет выдающемуся белорусскому геологу, академику, доктору геолого-минералогических наук, профессору, лауреату Государственной премии БССР и премии НАН Беларуси, главному научному сотруднику Института природопользования НАН Беларуси Алексею Васильевичу Матвееву.



А.Матвеев начал свою трудовую деятельность в Белорусском государственном институте по проектированию водного хозяйства (Белгипроводхоз) Министерства мелиорации водного хозяйства БССР, где объектом его исследований стала геология четвертичных отложений. В 1964 г. он поступает в аспирантуру Института геологических наук, в 1966-м защищает кандидатскую диссертацию по литологии четвертичных отложений.

Работая в Белорусском научно-исследовательском геологоразведочном институте Управления геологии при СМ БССР, Алексей Васильевич изучает проблемы ледникового литогенеза, палеогеографии кайнозоя, структурной геоморфологии, неотектоники, прогнозирования полезных ископаемых. Результаты его исследований стали основой монографии «Ледниковые отложения Белоруссии» (1971) и «Геология антропогена Белоруссии» (1973). Итогом изучения работы стала защита в 1975 г. докторской диссертации, основные положения которой были изложены в монографии «Ледниковая формация антропогена Белоруссии» (1976).

Выявленные фундаментальные закономерности формирования четвертичных толщ ученый применяет для анализа условий формирования современных форм рельефа и его соотношения со структурой основных горизонтов платформенного чехла и поверхности фундамента. Им составлена серия разномасштабных геоморфологических карт по отдельным регионам республики.

С 1978-го А.Матвеев работает в Институте геохимии и геофизики АН БССР, где создает лабораторию динамики ландшафтов, переименованную позже в лабораторию современных геологических процессов. В этот период основное внимание ученый уделяет современной геодинамике, экологии, прогнозу месторождений полезных ископаемых. Совместно с коллегами пишет монографии: «Неотектоника территории Припятского прогиба» (1980). «Рельеф Белорусского Полесья» (1982), «Неотектоника и полезные ископаемые Белорусского Полесья» (1984), «Рельеф Белоруссии» (1988).

Значительное внимание А.Матвеев уделяет изучению проявления основных типов и классов геологических процессов, исследует линейные и кольцевые структуры, их отражение в физических полях Земли, кристаллическом фундаменте, платформенном чехле и рельефе земной поверхности, показывает влияние на формирование полезных ископаемых, разрабатывает карты рациональной организации территории различных районов Беларуси.

В 1986 году ученый в составе группы белорусских геологов становится лауреатом Государственной премии БССР в области науки и техники за разработку теоретических основ четвертичной геологии и внедрение их в практику геологоразведочных работ.

С начала 1990-х годов прошлого столетия исследования А.Матвеева посвящены преимущественно вопросам формирования залежей полезных ископаемых, прогнозированию их месторождений. Результаты исследований способствуют повышению эффективности геологической съемки, обоснованию схем рационального использования земельных ресурсов, инженерной защиты территорий от неблагоприятного проявления современных геологических процессов, выделению памятников природы.

В 1990 году А.Матвееву присвоено звание профессора, в 1991-м он избирается членом-корреспондентом АН Беларуси.

В 1993–1998 гг. Алексей Васильевич – директор Института геологических наук АН Беларуси. В 1994 году он избран академиком АН Беларуси и Международной академии наук Евразии, в 1995-м – членом Нью-Йоркской академии.

В наши дни А.Матвеев изучает экстремальные геологические процессы, причинно-следственные особенности их проявления. Академик рассматривает также инженерно-геологический и геохимический аспекты четвертичных отложений, изучает в их составе основные химические элементы и микроэлементы, их распределение по площади, постседиментационные изменения, выделяет геохимические аномалии, что отражено в монографиях «Геохимия четвертичных отложений Беларуси» (2013), «Радон в геологических комплексах Беларуси» (2017), «Инженерная геодинамика Беларуси». Т. 2 (2017), «Инженерная геология Беларуси». Т. 3 (2018).

Более 10 лет Алексей Васильевич изучает влияние геолого-геофизических аномалий на условия жизни человека и опасные геологические процессы. Он уверен, что это новое направление геологии (медицинское) будет востребовано в будущем.

Коллеги и друзья искренне поздравляют Алексея Васильевича с 80-летием и желают ему доброго здоровья, новых достижений в любимом деле, бодрости духа и долголетия.

Р.Е.Айзберг, Р.Г.Гарецкий, Я.Г.Грибик,
А. К. Карабанов, А. В. Кудельский,
В.П.Зерницкая

ОЦЕНКА ОХРАНЫ ТРУДА

Завершился ежегодный смотр-конкурс по охране труда и технике безопасности среди организаций НАН Беларуси, который проводит отраслевой профсоюз.

Участники состязания были поделены на две группы: по производственной и гуманитарной направленности. В лидерах – Центр утилизации авиационных средств поражения и Институт природопользования НАН Беларуси. Каждой организации-победителю будет выплачена премия в размере 150 базовых величин.

Вторые места и премии в 100 базовых величин присуждены Институту физики им. Б.И.Степанова и Полесской опытной станции мелиоративного земледелия и луговодства. Третьи места и премии в 80 базовых величин – Институту физиологии и Институту микробиологии НАН Беларуси.

«Вопросам охраны труда придается огромное значение, поскольку именно они связаны с жизнью и здоровьем сотрудников любой сферы. Академия наук в этом плане не исключение, – отметил председатель Объединенной отраслевой профсоюзной организации работников НАН Беларуси Вадим Китиков. – Во время проведения конкурса все наши организации мобилизуют свои силы на то, чтобы организовать систему охраны труда должным образом. И это уже хороший результат. Идет обмен опытом, а передовые идеи распространяются по всей научной отрасли.



Система охраны труда полагается не только на штатных сотрудников, но и на общественных инспекторов, которых более 200 в организациях НАН Беларуси. Хорошо, когда общественных инспекторов дополнительно стимулируют в организациях. Их деятельность не может быть избыточной или лишней. Работа штатных и общественных инспекторов направлена на то, чтобы исключить всевозможные несчастные случаи, поэтому самоуспокоения в вопросах охраны труда быть не может».

Вячеслав БЕЛУГА,
«Навука»

НА СОИСКАНИЕ ГРАНТОВ

Национальная академия наук Беларуси объявляет конкурс кандидатур для предоставления грантов Президента Республики Беларусь на 2019 год по отрасли «наука».

Заявочные материалы оформляются в соответствии с требованиями, установленными Положением о порядке предоставления и выплаты грантов Президента Республики Беларусь в науке, образовании, здравоохранении, культуре, утвержденным Указом Президента Республики Беларусь от 13 сентября 2013 г. № 425 «О грантах Президента Республики Беларусь в науке, образовании, здравоохранении, культуре», а также постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 1 ноября 2013 г. № 951 «О некоторых мерах по реализации Указа Президента Республики Беларусь от 13 сентября 2013 г. №425».

Организации НАН Беларуси представляют документы выдвижения до 24 августа 2018 г., государственные органы и организации без ведомственной подчиненности – до 15 сентября 2018 г. Документы направляются в управление премий, стипендий и наград Главного управления кадров и кадровой политики аппарата НАН Беларуси (220072, г. Минск, пр. Независимости, 66, каб. 317, 406).

В МИРЕ ПАТЕНТОВ

Определение длины микрообъекта

«Способ определения длины криволинейного биологического микрообъекта» (патент Республики Беларусь №21556; авторы изобретения: А.И.Макаренко, В.В.Вежновец; заявитель и патентообладатель: Научно-практический центр НАН Беларуси по биоресурсам).

Как поясняют авторы, определение длины криволинейных биологических микрообъектов при помощи окуляра-микрометра обычно проводится на «выпрямленных» экземплярах. Выпрямление этих микрообъектов производится ручным манипулированием препаровальными иглами с живыми экземплярами. При этом часто «биологические объекты» повреждаются и становятся непригодными для дальнейшего анализа.

Главная задача изобретения – определение длины криволинейных биологических микрообъектов при сохранении их целостности; обеспечение универсальности применения разработанного способа на разных оптических системах.

Предложенный авторами способ является бесконтактным; обеспечивающим сохранение целостности измеряемой биологической особи, менее затратным по времени; более универсальным.

Подготовил Анатолий ПРИЩЕПОВ,
патентовед

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК БЕЛАРУСИ

ЛАУРЕАТ КОНКУРСА «ЗОЛОТАЯ ЛИТЕРА»

Министерство информации Республики Беларусь в 14-й раз проводило Национальный конкурс печатных СМИ «Золотая Литера». Лауреатом в номинации «Лучшие материалы научной, научно-популярной тематики» стал международный научно-технический журнал «Полимерные материалы и технологии», учредителями которого являются НАН Беларуси и Институт механики металлополимерных систем НАН Беларуси.

В этом году конкурс отличался высокой активностью участников и качеством представленных материалов – было подано 260 заявок в 24 номинациях. Жюри пришлось сделать нелегкий выбор.

В 2015 году по решению редакционно-издательской комиссии НАН Беларуси рецензируемый международный научно-технический журнал «МАТЕРИАЛЫ, ТЕХНОЛОГИИ, ИНСТРУМЕНТЫ» (издавался с 1996 года) был преобразован в международный научно-технический журнал «Полимерные материалы и технологии» (главный редактор – член-корреспондент НАН Беларуси С.С.Песецкий).

Беларусь занимает лидирующее положение в странах ЕАЭС по удельному объему производства синтетических термопластичных полимеров (≈50 кг/чел. в год) и заметно превосходит среднемировое производство (≈31 кг/чел. в год). Мощный научно-технический потенциал нашей страны (в этой области работает более 30 докторов наук) гарантирует высокий уровень и постоянное совершенствование технических разработок и исследований, связанных с наукой о полимерах и созданием разнообразной конкурентоспособной продукции на их основе. В состав редакционной коллегии журнала входят известные ученые Беларуси, России, Украины, стран Балтии, Польши, Германии, Азербайджана, Армении, Индии, Литвы, США. Большинство авторов – ученые из Беларуси, около 30% – из России, около 16% – из Украины, публикуются также авторы из других стран ЕАЭС и дальнего зарубежья. Журнал включен в Перечень научных изданий ВАК Беларуси и ВАК России для опубликования результатов диссертационных исследований. Он входит в перечень РИНЦ, включен в Каталоги периодических изданий Беларуси, стран СНГ, Германии, Литвы, Латвии, Болгарии.



Редакция журнала ведет рубрики: «Редакционная колонка – личное мнение», «Научная хроника», «Люди науки». Публикации помогают специалистам-полимерщикам сориентироваться в направлениях дальнейшей работы, в выборе перспективных промышленно ориентированных областей исследований, способствуют формированию технического кругозора и научного мышления как молодых ученых, так и зрелых научных работников, указывают пути применения результатов фундаментальных научных исследований в реальных технологических процессах.

Диплом лауреата способствует популяризации научно-технических достижений в области науки о полимерах и внедрению новых технологий на предприятиях Беларуси, укреплению связей науки и производства, расширению возможностей передачи опыта научных разработок молодому поколению исследователей. Ждем новых материалов на e-mail: polmattex@gmail.com.

Елена ВОЛНЯНКО,
ответственный секретарь журнала
«Полимерные материалы и технологии»

ЗНАЙ НАШИХ!

Сотрудники Института тепло- и массообмена им. А.В.Лыкова (ИТМО) НАН Беларуси Н.Базылев и Н.Фомин удостоены первой международной премии имени Ю.И.Островского за лучшие научные работы в области оптической голографии и интерферометрии.



Эта награда 22-го конкурса досталась ученым за монографию «Количественная визуализация течений, основанная на спекл-технологиях», которая вышла в Издательском доме «Белорусская наука» в 2016 году. Работа сотрудников ИТМО была единогласно поддержана оргкомитетом премии, которая присуждается Физико-техническим институтом имени А.Ф.Иоффе (Санкт-Петербург, Россия).

В данной монографии обобщены и систематизированы исследования авторов, посвященные разработке и использованию на практике новых методов визуализации течений, основанных на применении спекл-технологий. В книге изложены теоретические и экспериментальные основы таких методов диагностики, как спекл-технологии. Развита дифракционная теория спекл-фотографии, спекл-интерферометрии, методов PIV, BOS, Тальбот-интерферометрии и др. Излагаются основы нового научного направления, объединяющего классическую интерферометрию, спекл-интерферометрию и цифровую обработку изображений. Это направление предполагает использование компьютерной техники не только для расшифровки интерферограмм, но и для внесения обратных связей в оптическую схему.

Книга рассчитана на широкий круг читателей – научных работников и инженеров, занимающихся изучением прозрачных неоднородностей в различных областях науки и техники (в теплофизике, газовой динамике, гидродинамике, оптике, биологии и др.). Монография будет полезна также студентам университетов, бакалаврам, магистрам и аспирантам.

Конкурс на присуждение премии имени Ю.И.Островского проводится ежегодно с 1997 года. К рассмотрению принимаются работы или циклы работ, выполненные на территории СНГ и опубликованные в течение 5 лет, предшествующих году проведения конкурса. Размер премиального фонда составляет 440 тыс. российских рублей. Присуждаются 3 премии: первая – 200 тыс., вторая – 140 тыс. и третья – 100 тыс. рублей.

Максим ГУЛЯКЕВИЧ, «Навука»

НАВСТРЕЧУ БЕЛПРОМФОРУМУ

Организации НАН Беларуси большое внимание уделяют участию в крупных международных выставках: как в нашей стране, так и за рубежом.

Так, согласно отчету о деятельности НАН Беларуси в 2017 году 43 академические организации приняли участие в 28 выставочных мероприятиях, финансируемых НАН Беларуси. Они дали свои плоды: заключено контрактов на общую сумму более 5 млн долларов США. Причем 1 доллар прямых затрат на участие в выставках принес 22,5 доллара в виде заключенных контрактов.

Как сообщили в Центре системного анализа и стратегических исследований НАН Беларуси, с 29 мая по 1 июня состоится 21-я Международная выставка технологий и инноваций в промышленности «ТехИнноПром», в которой также примут участие академические специалисты. Мероприятие включает три тематических раздела: промышленное оборудование, технологии и продукция; индустрия 4.0 – современная промышленная автоматизация, перспективные инновационные материалы и технологии; энергетика в промышленности, энергосбережение, экология.

Деловая программа объединит мероприятия Белорусского промышленного форума: ярмарку инновационных разработок; Международный научно-практический симпозиум «Перспективы развития аддитивных технологий в Республике Беларусь»; кооперационную биржу «Наука и промышленность – стратегия инновационного сотрудничества»; конкурс сварщиков Беларуси с международным участием и др.

Подготовил Сергей ДУБОВИК, «Навука»

В МИРЕ ПАТЕНТОВ

Выше выход и чистота целевого продукта

«Способ получения гидробромида 2-амино-7-бром-4-ацетил-8b-гидрокси-3a,8b-дигидротиазоло[5,4-b]индола» (патент Республики Беларусь №21688; авторы изобретения: Д.В.Юшкин; В.Э.Найденов; В.А.Книжников; Д.В.Лопатик; З.И.Куваева; заявитель и патентообладатель: Институт физико-органической химии НАН Беларуси).

Хлорированные углеводороды обладают специфическим цитоксическим действием, при этом полученные отравления могут привести к летальному исходу. Особую опасность представляют летучие хлорированные углеводороды в аварийных ситуациях, когда отравлению может быть подвергнуто большое количество людей. Широкое применение четыреххлористого углерода в промышленности (для получения фреонов и как растворителя для жиров, масел и каучука), в сельском хозяйстве, а также в качестве наполнителей для огнетушителей (для военной, авиационной и другой техники) делает актуальным поиск лекарственных средств для защиты людей от его вредного воздействия.

За последние годы создан ряд оригинальных соединений на основе производных индола (конденсированных с тиазолом), которые при малой своей токсичности обладают антигипоксическим, актопротекторным, гепатопротекторным действием.

Авторами подчеркивается, что новым в предложенном способе является использование триэтиламина по окончании стадии бромирования.

Подготовил Анатолий ПРИЩЕПОВ,
патентовед

ОБЪЯВЛЕНИЯ

ГНУ «Институт порошковой металлургии» объявляет конкурс на замещение вакантной должности:

– заведующего лабораторией композиционных материалов.

Срок подачи заявлений – 1 месяц со дня опубликования объявления.

Адрес: 220071, г. Минск, ул. Платонова, 41, тел. +375 (17) 331-54-69.

Государственное научное учреждение «Институт математики НАН Беларуси» объявляет конкурс на замещение вакантной должности:

– главного научного сотрудника отдела дифференциальных уравнений (1 чел.).

Срок конкурса – 1 месяц со дня опубликования объявления.

Адрес: 220072, г. Минск, ул. Сурганова, 11, тел. 8 (017) 284-17-58.

Государственное научное учреждение «Институт микробиологии Национальной академии наук Беларуси» объявляет конкурс на замещение вакантной должности старшего научного сотрудника лаборатории средств биологического контроля (1 штатная единица).

Срок конкурса – 1 месяц со дня опубликования объявления».

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК БЕЛАРУСИ

ОТ ПОБЕДЫ К МИРУ

Международный проект «Сирень Победы» в Гродно наращивает обороты и с 2018 года будет реализовываться по всей республике под названием «Сирень Мира». Растения предоставит Центральный ботанический сад (ЦБС) НАН Беларуси.



Ветераны, школьники, руководство Гродно и представители Православной Церкви накануне Дня Победы пополнили новыми саженцами сад сирени сортов военной тематики и победы, заложенный в предыдущие годы жителями и прихожанами рядом с Борисо-Глебским (Коложским) храмом. В мероприятии участвовали представители ЦБС – академик НАН Беларуси Владимир Решетников, авторы этих строк. Ежегодно в Коложском парке, где создается Сад Мира, накануне Дня Победы будут высаживаться различные сорта сирени. Формирование сада продолжится как минимум 25 лет. Эстафета проекта «Сирень Мира» была передана в Сморгонь. Его итоги подведут в 75-летний и 100-летний юбилеи Победы.

В.Решетников поддержал идею создания сорта в честь уроженца Гродно генерала армии Алексея Антонова, принимавшего участие в разработке практически всех значимых операций Великой Отечественной войны. Ученый предполагает, что это будет махровая сирень красно-фиолетового цвета.

Создание коллекции сирени в ЦБС началось в 1933 году: через международный обменный фонд были получены семена 20 образцов сирени и из Украины были привезены саженцы 30 сортов. В разные годы кураторами коллекции были В.Ф.Бибикова, Э.А.Бурова, Г.В.Матусевич. С 1994 года коллекцию ведет кандидат биологических наук Наталья Македонская. Сегодня в ЦБС более 250 сортов сирени, свыше 20 из них посвящены истории и личностям Великой Отечественной войны.

Выбор сортов сирени белорусской селекции для введения в коллекцию in vitro был сделан неслучайно. Сотрудники ЦБС в 1970–1980-х годах начали широко использовать для сирени разнообразные селекционно-генетические методы, такие как отбор сеянцев, полученных при свободном опылении, и гибридизацию (скрещивали как сорта, так и разные виды).

Сейчас in vitro коллекция рода Syringa представлена 67 сортами S. vulgaris L.; на стадии получения стерильной культуры находятся виды, перспективные как лекарственные, несколько сортов селекции Л.А.Колесникова, а также новинки селекции Литвы. Основной целью работ в данном направлении является введение в культуру in vitro всех сортов собственной селекции ЦБС как ценнейших объектов генетического разнообразия и национального наследия.

Во время мероприятия военный комиссар Гродненской области Вячеслав Романенко вручил юбилейную медаль «100 год Узброеным Сілам Рэспублікі Беларусь» академику В.Решетникову. Ученый получил еще одну награду – медаль «Заслуженный миротворец».

Людмила ГОНЧАРОВА, ученый секретарь
Елена СПИРИДОВИЧ, заведующий лабораторией ЦБС

СИРЕНЕВЫЕ ГРЕЗЫ

Посетители Центрального ботанического сада НАН Беларуси смогли полюбоваться цветением представителей декоративной коллекции сирени. Неделя сирени, которая проходила с 12 по 20 мая, завершилась культурно-просветительским мероприятием «Сиреневые грезы».



Фото В.Лесновой

«В знаменитом сиреневом саду, или сирингарии, произрастают в том числе 16 сортов собственной селекции. Работа по созданию коллекции начата в 1933 году, когда была запущена программа по созданию отечественных сортов. Большую часть коллекции составляют классические сорта французской селекции семьи Лемуана. Широко представлены сорта российских и украинских селекционеров. В относительно равных долях представлены сорта из Голландии, Германии, стран Балтии (4%, 5% и 3% соответственно). Около 3% от общего числа занимают сорта Канады и Америки, – рассказала куратор коллекции сирени Наталья Македонская **(на фото)**. – В одноликом многообразии и есть преимущество культуры. При этом она необыкновенно устойчива. Сирень окрашена единственным пигментом, он природой создан для того, чтобы повысить сопротивляемость растений к различным неблагоприятным условиям. Бутоны раскрываются – сирень начинает блекнуть, тогда включается другой защитный механизм».

Во время проведения «Недели сирени» можно было не только оценить ее красоту, но и научиться искусству выращивания; в этом консультировали ведущие специалисты ботсада. По словам Н.Македонской, данное мероприятие позволяет говорить не столько о растениях, сколько о людях, которые создали и чьими именами названы сорта.

Теме сирени были посвящены мастер-класс по макияжу и дефиле моделей с сиреневыми аксессуарами от профессиональных флористов. Художественный пленэр «Сирень и грезы», фотозоны с живыми скульптурами в сиреневом саду, продажа саженцев сирени в магазине ботсада, музыкальные и другие развлечения – все это было в программе мероприятия.

Валентина ЛЕСНОВА, «Навука»

НОВИНКИ ОТ ИЗДАТЕЛЬСКОГО ДОМА «БЕЛОРУССКАЯ НАУКА»

Алексейчик, Я. Я.
Имя на площади Победы / Яков Алексейчик. – Минск : Беларуская навука, 2018. – 494 с. : ил. ISBN 978-985-08-2281-9.



Книга посвящена жизни, боевому и творческому пути Г.В.Заборского – народного архитектора СССР, заслуженного строителя БССР, лауреата Государственной премии СССР, одного из отцов-создателей белорусской архитектуры, творения которого не только украшают Минск и многие регионы нашей республики, но и во многом определяют их лицо.

Для широкого круга читателей.

Сукало, А. В.
Справочник по поликлинической педиатрии / А. В. Сукало, И. Э. Бовбель ; Национальная академия наук Беларуси, Отделение медицинских наук. – 2-е изд., перераб. и доп. – Минск : Беларуская навука, 2018. – 311, [1] с. ISBN 978-985-08-2285-7.



В справочнике отражены вопросы организации амбулаторно-поликлинической помощи детскому населению, основные сферы деятельности врача-педиатра участкового.

Включает разделы диспансеризации детского населения, медицинского обеспечения детей и подростков в учреждениях образования, иммунопрофилактики, проведения противоэпидемических мероприятий, оказания лечебной и неотложной догоспитальной помощи.

Для студентов педиатрических факультетов медицинских учреждений высшего образования, врачей-интернов, врачей-педиатров участковых, врачей общей практики амбулаторно-поликлинических учреждений здравоохранения.

Пресные подземные воды Гомельской области: динамика и экология / В. Г. Жогло [и др.] ; Нац. акад. наук Беларуси, Ин-т природопользования. – Минск : Беларуская навука, 2018. – 176 с.
ISBN 978-985-08-2275-8.



Изложены результаты исследований по оценке влияния техногенеза и пространственной структуры фильтрационного потока на условия хранения отходов и хозяйственного использования пресных подземных вод Гомельской области. Приведенные эколого-гидродинамические карты и другие материалы могут быть полезны при решении гидрогеологических задач, связанных с использованием пресных подземных вод Гомельской области и оценкой их влияния на режим работы горнотехнических объектов.

Книга рассчитана на специалистов в области охраны окружающей среды и прикладной гидрогеологии, а также на преподавателей, аспирантов и студентов по направлениям «Гидрогеология» и «Гидроэкология».

Получить информацию об изданиях и оформить заказы можно по телефонам: (+37517) 268-64-17, 369-83-27, 267-03-74
Адрес: ул. Ф.Скорины, 40, 220141, г. Минск, Беларусь

info@belnauka.by, www.belnauka.by

НАВУКА
www.gazeta-navuka.by
Заснавальнік: Нацыянальная акадэмія навук Беларусі
Выдавец: РУП «Выдавецкі дом «БЕЛАРУСКАЯ НАВУКА»
Індэксы: 63315, 633152. Рэгістрацыйны нумар 389. Тыраж 982 экз. Зак. 652

Фармат: 60 х 84 1/4,
Аб'ём: 2,3 ул.-выд. арк., 2 д. арк.
Падпісана да друку: 18.05.2018 г. у 16:00
Кошт дагаворны
Надрукавана:
РУП «Выдавецтва «Беларускі Дом друку»,
ЛП № 02330/106 ад 30.04.2004
Пр-т Незалежнасці, 79, 220013, Мінск

Галоўны рэдактар
Сяргей Уладзіміравіч ДУБОВІК
тэл.: 284-02-45
Тэлефоны рэдакцыі:
284-16-12 (тэл./ф.), 284-24-51
E-mail: vedey@tut.by
Рэдакцыя: 220072,
г. Мінск, вул. Акадэмічная, 1,
пакоі 118, 122, 124

Рукапісы рэдакцыя не вяртае і не рэцэнзуе.
Рэдакцыя можа друкаваць артыкулы ў парадку абмеркавання, не падзяляючы пункту гледжання аўтара.
Пры перадруку спасылка на «НАВУКУ» абавязковая.
Аўтары апублікаваных у газеце матэрыялаў нясуць адказнасць за іх дакладнасць і гарантуюць адсутнасць звестак, якія складаюць дзяржаўную тайну.

ISSN 1819-1444
9 771819 144001 18021

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК БЕЛАРУСИ